

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

V. — Machines.

3. — ORGANES, ACCESSOIRES ET ENTRETIEN DES MACHINES.

N° 501.258



Perfectionnements aux cages à rouleaux pour roulements à rouleaux avec rouleaux convexes.

Société dite : NORDISKA KULLAGER AKTIEBOLAGET résidant en Suède.

Demandé le 2 juillet 1919, à 15^h 14^m, à Paris.

Délivré le 20 janvier 1920. — Publié le 8 avril 1920.

La présente invention est relative aux cages à rouleaux plus spécialement destinées aux paliers à rouleaux dans lesquels les rouleaux sont aplatis sur deux faces opposées et présentent une courbure telle que le rayon de courbure sur la génératrice soit plus grand que le rayon du rouleau lui-même, c'est-à-dire aux paliers à rouleaux à auto-réglage dans lesquels l'axe de rotation des rouleaux convexes tend toujours à se placer de lui-même parallèlement à l'axe du palier. Si un tel palier se trouve soumis à un effort axial, les rouleaux se placent d'eux-mêmes dans une position inclinée par rapport au plan médian du palier de telle manière que, lorsque l'effort cesse, ils reviennent à la position normale; les cages à rouleaux destinées à de tels paliers doivent pouvoir supporter ce mouvement d'oscillation sans être surchargées.

La présente invention a pour objet une cage à rouleaux du genre précité essentiellement caractérisée par ce fait qu'elle est munie de bords ou pivots supportant les rouleaux de telle manière que les axes de rotation des rouleaux puissent occuper une position inclinée par rapport à l'axe du palier dans des plans passant par ledit axe.

Sur le dessin annexé on a représenté, à titre d'exemples, des modes de réalisation de l'invention :

La figure 1 est une vue en élévation latérale d'une partie d'une cage à rouleaux avec les rouleaux montés;

La figure 2 est une vue en plan de la même portion de cage;

La figure 3 est une coupe de la cage à rouleaux faite par A-B de la figure 1;

La figure 4 est une vue en élévation latérale d'une partie d'une cage à rouleaux munie de ses rouleaux et établie suivant un second mode de réalisation;

La figure 5 est une coupe de la même cage par A-B de la figure 4;

La figure 6 est une vue en élévation latérale d'une portion de cage à rouleaux établie suivant un troisième mode de réalisation;

La figure 7 est une coupe de ladite cage faite par A-B de la figure 6;

La figure 8, enfin, est une vue en plan de la figure 6.

Dans le mode de réalisation des figures 1 à 3, la cage à rouleaux 1 est formée de deux anneaux 1^a et 1^b convenablement entaillés en 2 pour recevoir les rouleaux 3 du roulement; lesdits anneaux sont assemblés de telle manière que les entailles 2 viennent en regard l'une de l'autre en formant des chambres pour les rouleaux correspondants 3. Les entailles 2 se terminent par des surfaces cylindriques d'un diamètre légèrement supérieur à celui des rou-

Prix du fascicule : 1 franc.

leaux eux-mêmes; la cage est disposée de telle manière qu'elle soit suspendue sur les rouleaux quand ces derniers sont montés à l'intérieur de la cage et mis en place dans le palier.

5 De plus, dans ce mode de réalisation de l'invention, les entailles 2 sont élargies des deux côtés du palier, dans le sens du rayon, au-dessus et au-dessous de plans passant par les centres des rouleaux et tangents à un cylindre idéal concentrique au roulement et passant lui-même par lesdits centres; on forme ainsi dans la cage des bords 11 sur les côtés opposés des rouleaux et, par l'effet de la combinaison desdits bords et des parties élargies 15 des entailles, les rouleaux peuvent prendre une position oblique par rapport à un plan perpendiculaire à l'axe du roulement; en même temps, on empêche ainsi les axes de rotation des rouleaux de se déplacer en dehors des plans passant par l'axe du roulement.

Sur les figures 4 et 5 on a représenté un autre mode de réalisation de l'invention dans lequel chaque rouleau 3 est percé en son centre d'un trou 4 dont le diamètre va en croissant des deux côtés du plan médian du rouleau (voir figure 5).

Des tourbillons 5 passant dans les trous 4 sont fixés à des anneaux 6 disposés de chaque côté de la série de rouleaux pour supporter ces derniers. Par suite de la forme biconique donnée aux trous 4, les rouleaux peuvent prendre une position inclinée par rapport à l'axe du palier en oscillant sur les tourbillons 5.

Dans le mode de réalisation des figures 6 et 7, au centre de chacune des faces planes des rouleaux 3 est formé d'un trou conique 7; des pivots 5' s'engagent dans ces trous, lesdits pivots étant fixés à des anneaux flexibles 6 disposés des deux côtés des rouleaux, les faces planes desdits anneaux 6 étant placées en regard l'une de l'autre. En outre, les pivots 5' sont munis d'un ressort de guidage plat 8 s'appliquant sur les faces planes desdits rouleaux. Avec cette disposition l'inclinaison des rouleaux

vers l'axe du palier est rendue possible par la 45 combinaison des trous coniques 7 avec les extrémités coniques 9 des pivots 5 et grâce à l'élasticité des anneaux 6.

Sur les fig. 6, 7 et 8 on a représenté un quatrième mode d'exécution de l'invention 50 dans lequel les rouleaux 3 sont munis de trous coniques 7. La cage à rouleaux comprend dans ce cas deux plaques 10 disposées sur les faces planes opposées des rouleaux 3 par leurs plus larges surfaces parallèles à l'axe du roulement; ces anneaux plans sont munis chacun de ressorts plats 8 dont les faces planes sont placées en regard des plans des rouleaux. Entre les deux anneaux 10 sont montés des pivots 51 avec pointes coniques 9, ces pivots 60 coopérant avec les trous coniques 7 ménagés dans les rouleaux. Les anneaux 10 sont assemblés d'une manière appropriée, par exemple au moyen de traverses 15.

Il est bien entendu que les détails de réalisation décrits et figurés sont donnés ici à titre d'exemple, l'invention n'étant pas limitée à ces détails de réalisation que l'on peut modifier sans sortir du cadre de l'invention. 65

BÉSUMÉ.

70

L'invention a pour objet une cage à rouleaux pour roulements à rouleaux avec rouleaux convexes ayant des faces opposées planes, caractérisée par ce fait qu'elle est munie de dispositifs de support des rouleaux établis de manière à permettre à ces derniers d'osciller dans une direction latérale par rapport à un plan perpendiculaire à l'axe du roulement, l'axe de rotation des rouleaux pouvant ainsi venir occuper une position inclinée par rapport à l'axe du roulement dans des plans passant par l'axe dudit roulement.

Société dite :
NORDISKA KULLAGER AKTIEBOLAGET.

Par procuration:

Dom. CASALONGA.

N° 501.258

Société dite :
Nordiska Kullager Aktiebolaget

Pl. unique

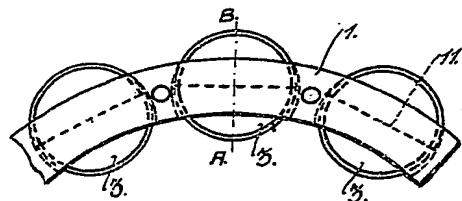


Fig. 1.

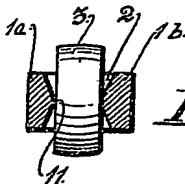


Fig. 3.

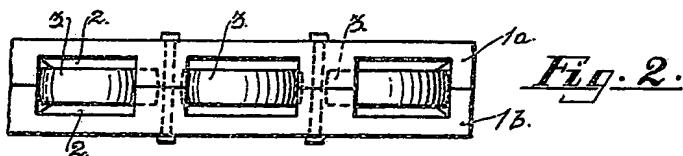


Fig. 2.

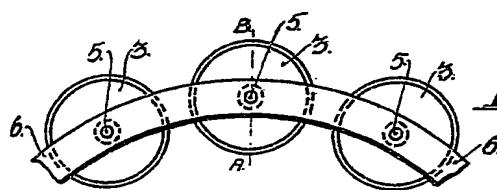


Fig. 4.

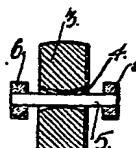


Fig. 5.

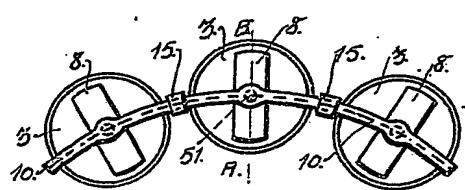


Fig. 6.

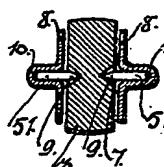


Fig. 7.

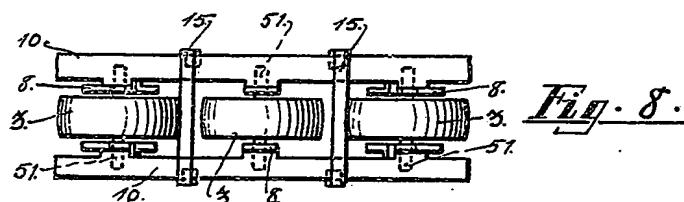


Fig. 8.

THIS PAGE BLANK (USPTO)